



+232/1/7+

## QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

DELOCHE  
 Tristan  
 Classe: INT 1

Identifiant (de haut en bas) :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Q.1** Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☹ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☹ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +232/1/xx+...+232/1/xx+.

**Q.2** Un mot est :

- ☹ une suite finie    ☐ un ensemble  
 ☐ un ensemble fini  
 ☐ un ensemble ordonné

**Q.7** Que vaut  $\{\varepsilon, a, b\} \cdot \{\varepsilon, a, b\}$  ?

- ☹  $\{\varepsilon, a, b, aa, ab, ba, bb\}$   
 ☐  $\{a, b, aa, ab, ba, bb\}$     ☐  $\{aa, ab, bb\}$   
 ☐  $\{aa, ab, ba, bb\}$     ☐  $\{aa, bb\}$

**Q.3** Que vaut  $L \cup \emptyset$  ?

- ☐  $\varepsilon$     ☐  $\emptyset$     ☹  $L$     ☐  $\{\varepsilon\}$

**Q.8** Que vaut  $\text{Suff}(\{ab, c\})$  :

- ☹  $\{ab, b, c, \varepsilon\}$     ☐  $\{b, c, \varepsilon\}$     ☐  $\{a, b, c\}$   
 ☐  $\{b, \varepsilon\}$     ☐  $\emptyset$

**Q.4** Que vaut  $L \cdot \{\varepsilon\}$  ?

- ☐  $\{\varepsilon\}$     ☐  $\emptyset$     ☐  $\varepsilon$     ☹  $L$

**Q.9** Que vaut  $\overline{\{a\}\{b\}^*} \cap \{a\}^*$

- ☐  $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$     ☹  $\{\varepsilon\} \cup \{a\}\{a\}\{a\}^*$   
 ☐  $\{a\}\{b\}^* \cup \{b\}^*$     ☐  $\{a\}\{b\}^*\{a\}$   
 ☐  $\{a, b\}^*\{b\}\{a, b\}^*$

**Q.5** Le langage  $\{\text{0}^n \text{1}^n \text{0}^n \mid \forall n \text{ premier, codable en binaire sur 64 bits}\}$  est

- ☒ fini    ☐ vide    ☐ infini

**Q.6** Soit le langage  $L = \{a, b\}^*$ .

- ☹  $\text{Suff}(L) \cup \text{Pref}(L) = \emptyset$   
 ☹  $\text{Suff}(L) = \text{Pref}(L)$   
 ☹  $\text{Suff}(L) \cap \text{Pref}(L) = \emptyset$   
 ☹  $\text{Suff}(L) \subseteq \text{Pref}(L)$

**Q.10** Un langage préfixe est un langage  $L$  tel que...

- ☐  $L \neq \text{Pref}(L)$   
 ☐  $L \not\subseteq \text{Pref}(L)$   
 ☹  $\forall u, v \in L, u \neq v \Rightarrow u \notin \text{Pref}(v)$   
 ☐  $L \subseteq \text{Pref}(L)$

Fin de l'épreuve.